

INTERDPARTMENTAL POLICYAND PROCEDURE				
IPP Version 2	POLICYNUMBER:	**BGH-PT-022**	APPLIESTO:	**PHYSIOTHERAPY DEPARTMENT STAFF**
	TITLE: **TREATMENT PROTOCOL FOR PATIENT WITH ACL(ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT)** (الرباط الصليبي الامامي) **(S 83.51)**			
	DATE OF ISSUE:	DUE FOR REVIEW:	EFFECTIVE DATE:	NUMBER OF PAGES:
	01 JAN 2020	01 JAN 2023	15 JAN 2020	١ من ٧

1- PURPOSE:	الغرض من السياسة
To provide the directions and guidance for the physiotherapist to do the management in appropriate way	**لتوفير التوجيهات والارشادات لأخصائي العلاج الطبيعي لتطبيق العلاج بالطريقة المناسبة**

2. DEFINITIONS	التعاريف
ACL Reconstruction Is: surgery to rebuild the ligament in the center of the knee with a new ligament. The anterior cruciate ligament (ACL) keeps the shin bone (tibia) in place. A tear of this ligament can cause the knee to give way during physical activity.	**تأهيل الرباط الصليبي هي عملية جراحية لإعادة بناء الرباط في وسط الركبه برباط جديد و الرباط الصليبي الأمامي يحافظ على عظمة الساق (الظنبوب) في مكانه و يؤدي تمزق هذا الرباط إلى عدم استقرار الركبة أثناء النشاط البدني ..**

3. RESPONSIBILITIES	المسؤولية
All Physiotherapy Staff	كل موظفي قسم العلاج الطبيعي

4. Policy
It is the policy of physiotherapy department of Beish General Hospital to give the ACL reconstruction patient the appropriate assessment and management to reach the maximum benefit to regain the normal activity of daily living of the patient as much as possible **تقضي سياسة قسم العلاج الطبيعي في مستشفى بيش العام بتزويد مريض الرباط الصليبي الأمامي لإعادة تأهيله بالتقييم والعلاج المناسبين للوصول إلى أقصى فائدة لاستعادة النشاط الطبيعي للحياة اليومية للمريض قدر الإمكان**

5. Procedure	الإجراءات
4.1 Hospitalization Phase (POD 0-3)	٤,١ مرحلة الاستتشفاء (من اليوم الأول بعد العمليه الى اليوم الثالث)
Goal: Keep knee swelling as minimal as possible ▪ Prevent intra articular adhesions and soft tissues contractures. ▪ Prevent muscle weakness.	**الأهداف** ▪ حافظ على الحد من تورم الركبة إلى أدنى قدر ممكن. منع التصاقات داخل المفصل وانقباضات الأنسجة الرخوة. منع ضعف العضلات.
Positioning: ▪ Knee locked in zero degree extension using zimmer splint, leg elevated on two pillows. ▪ Weight bearing: As tolerated, using two axillary crutches. ▪ ROM: As tolerated, out of splint-5 times daily to perform self ROM (0-90 degrees).	**الوضع** ▪ يتم تثبيت الركبة ممتدة في درجة الصفر باستخدام جبيرة زيمر و وضع الساق مرتفعة على وسادتين. تحمل الوزن: كما هو مسموح به ، باستخدام العكازتين الإبطية. المدى الحركي: كما هو مسموح به , ازلة الجبيرة ٥ مرات يوميا لأداء المدى الحركي الذاتي (٠-٩٠ درجة)
Exercises: ▪ Ankle pump ▪ Quads and gluteal settings ▪ SLR ▪ Hams and calf stretch ▪ Patellar mobilization ▪ Three-point gait training if there is suture in meniscus . ▪ Stairs	**التمارين** ، رفع وإنزال الكاحل – شد العضله الرباعية و الارداف للاسفل من وضعية الجلوس و القدمين ممدودة – تمرين رفع الساق بإستقامة – إطالة عضلة الساق بالكامل و واطالة عضلة الساق الخلفية . – تحريك الرضفة ▪ – مشية الإرتكاز على ثلاث نقاط اذا كان هناك خياطة في الغضروف – الدرج



If needed to re-educate Quad .Isometric	**EMS**	**–تحفيز العضلات بالكهرباء** إذا لزم الأمر لإعادة .تعليم العضلة الرباعية تمرين متساوي القياس
▪ Familiar with exercise program at home. ▪ Independent on two crutches. ▪ ROM (0-90 degrees). ▪ Decrease the swelling (ICE).	**Criteria for D/C from the hospital**	**معايير خروج المريض من المستشفى** -يكون على دراية تامة بأداء التمارين المنزلية .-الاعتماد على عكازين ▪ –.المدى الحركي (٠–٩٠ درجة) ▪ .– (الثلج) لتقليل التورم
4.2 Max Protection Phase 2 -4 (Week)		**٤,٢ : مرحلة الحماية القصوى (الأسبوع ٣–٤)**
▪ Protect the graft. ▪ Prepare patient for ambulation without crutches ▪ Enhance healing process. ▪ Decrease swelling. ▪ Prevent quadriceps muscle weakness and atrophy.	**Goals**	**الأهداف** ▪ – إعداد المريض للتجول دون عكازات .– حماية الجزء المرقع .– تعزيز عملية الشفاء .– تقليل التورم ▪ – منع ضعف عضلات الفخذ الرباعية وضمورها
Off	**Splint**	**الجبيرة** : إزالة الجبيرة
.degrees active or self ROM 0-110	**ROM**	**المدى الحركي** : درجة المدى الحركي النشط أو الذاتي من ٠–١١٠
▪ Quads and gluteal sets. ▪ Close kinetic chain exercises: leg presses-unilateral knee bends, step ups, calf raises, stationary bicycling. ▪ Hams and calf stretch. ▪ Patellar mobilization.	**Exercises**	. ▪ **تمارين** مجموعة العضلات الرباعية و الارداف تمارين الحركية المغلقة من وضع الجلوس : تمرين : ضغط القدم ،ثني الركبة المصابه ،خطوة للاعلى , .الوقوف على الاصابع , ركوب الدراجات الثابتة



INTERDPARTMENTAL POLICYAND PROCEDURE				
IPP Version 2	POLICYNUMBER:	**BGH-PT-022**	APPLIESTO:	**PHYSIOTHERAPY DEPARTMENT STAFF**
	TITLE: **TREATMENT PROTOCOL FOR PATIENT WITH ACL(ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT)** **(الرباط الصليبي الامامي) (S 83.51)**			
	DATE OF ISSUE:	DUE FOR REVIEW:	EFFECTIVE DATE:	NUMBER OF PAGES:
	01 JAN 2020	01 JAN 2023	15 JAN 2020	٤ من ٧

Mini squat (0-30 degree) . ▪ Quadriceps and hamstring multi-angle isometric at 80 & 50 & 20 degrees of ROM. ▪ Proprioception training: Balance activities. ▪ Swelling control.		▪ إطالة عضلة الساق والعضلة الخلفية للفخذ. ▪ تحريك الرضفة –. تمرين القرفصاء البسيط (٠–٣٠) درجة ▪ تحريك عضلات الفخذ الامامية و الخلفية لعدة زوايا ٢٠ . ٥٠ . ٨٠ وتقوية العضلات بدون تحريك المفصل (ايزوماتريك). التدريب و الأدراك الحسي: أنشطة التوازن . السيطرة على التورم..
4.3 Controlled Ambulation Phase 1		٤,٣ التحكم بالمشي بالمرحلة الأولى
Week 5-6		الأسبوع ٥–٦
- Able to walk ▪ Keep full extension.	**Goals**	▪ **الأهداف** . قادر على المشي . –.احتفظ بالامتداد الكامل ▪
▪ As tolerated if there is suture in meniscus .	**Weight bearing**	**تحمل الوزن** كما هو مسموح اذا كان هناك خياطة في الغضروف
degrees active or self ROM 0-120	**ROM**	**المدى الحركي** : درجة المد الحركي النشط أو الذاتي من ٠–١٢٠
▪ Same as last phase. ▪ Begin lateral shuffles. Continue stationary bicycling, ▪ Wall squat . partial front lunges . lateral lunges . front kicks . lateral kicks . single leg toe reach .	**Exercises**	▪.**تمارين** ▪ نفس المرحلة الأخيرة –ابدأ المشي الجانبي . مواصلة ركوب الدراجات الثابتة ، ▪ – جلسة القرفصاء على الحائط . التمرين الطعن الجزئي الامامي و الجانبي . الركل للامام و على الجانب . لمس الأرض لعدة زوايا بإصبع القدم...

4.4 Week 7-8	
FWB	**Weight bearing**
degree 0-135	**ROM**
▪ Accelerate all exercises., balancing, toe raises, heel raises and two leges squats.	**Exercises**
Moderate Protection Phase (Week 9-12) 4.4	
▪ Good knee control. ▪ Prepare patient for intermediate activities: Weight training: calf raises, squats, Balance beam: single leg balancing, etc., lunging, rocker board, stairs, .	**Goals**
degrees 0-125	**ROM**
▪ Continue the same. ▪ Start walking programs(treadmill-forward, backward) ▪ Lateral step up emphasize on eccentric quad work. ▪ Bike for endurance (30 minutes). ▪ Start jogging.	**Exercises**
Sport Specific Activities-Advanced Closed Kinetic 4.5 Chain Exercises (Month 4-6)	
▪ Development of strength and endurance. ▪ Prepare patient for return to functional activities. ▪ Start running programs (5-15 minutes).	**Goals**

٤,٤ الأسبوع ٧-٨

تحمل الوزن الكامل
المدى الحركي ٠-١٢٥ درجة
تمارين ▪ تسريع جميع التمارين. تدريبات ، وتغيير الوزن ، والتوازن ، ورفع اصابع القدم ، ورفع الكعب وتمرين القرفصاء.

مرحلة الحماية المعتدلة (الأسبوع ٩-١٢) 4.4

الأهداف ▪ السيطرة الجيدة على الركبة.
قم بإعداد المريض للأنشطة الوسيطة: تدريبات الأثقال: رفع العجل ،تمرين القرفصاء ، وما إلى ذلك ، الاتزان: الاتزان على ساق واحدة ، إلخ ، الدفع الى الأمام ، لوح التوازن الخشبي ، الدرج ،.
المدى الحركي ٠-١٣٥ درجة

تمارين ▪ تابع نفس التمارين السابقة .
أبدء برامج المشي (جهاز المشي للأمام ، للخلف)
▪الخطوة الجانبة للاعلى
قيادة الدراجة لزيادة التحمل ٣٠ دقيقة.
ابدأ الهرولة ▪..

٤,٥أنشطة رياضية محددة – التمارين الحركية المغلقة من وضع الجلوس (٤-٦ اشهر)

الأهداف ▪ تطوير القوة والتحمل.

قم بإعداد المريض للعودة إلى الأنشطة الوظيفية.
ابدأ برامج الركض (٥-١٥ دقيقة)
تدريبات الرشاقة (الترامبولين البسيطة وشكل ٨ متعرج ثم حاد.



▪ Agility drills (mini trampoline and figure of 8 zigzag then cutting). ▪ Quad and ham stretch. ▪ Continue squat, lateral step up. ▪ Multi directional lunging. ▪ ▪ Jumping/plyometric drills.		اطالة العضلة الرباعية والخلفية للفخذ . استمر في تمرين القرفصاء ، والخطوة الجانبية ▪. الدفع إلى الأمام في عدة اتجاهات ▪. تدريبات النط والقفز ▪ .
▪ Quad and ham 80% of sound limb. ▪ H/Q ratio 90% or greater. ▪ Full ROM ▪ No effusion ▪ Good knee stability ▪ Has completed the running program.	**Criteria for full sports participation**	**معايير المشاركة الرياضية الكاملة** ▪ العضلة الرباعية والخلفية ٨٠ ٪ من الطرف السليم. نسبة قوة العضله الامامية و الخلفية ٩٠% او اكثر . المدى الحركي الكامل لا وجد للتورم ▪ استقرار الركبة بشكل جيد ▪ أكمل برنامج الجري .
Return to Sport Phase (Month 6-8) 4.6		**العودة إلى المرحلة الرياضية (الشهر ٦-٨)**
▪ Achieve maximum strength and endurance. ▪ Enhance neuromuscular coordination.	**Goals**	**الأهداف** ▪ تحقيق أقصى قدر من القوة والتحمل. تعزيز التوافق العصبي العضلي.
▪ Accelerate all exercises. ▪ Side to side running ▪ Sprinting. ▪ Running up and down steps.	**Exercises**	**تمارين** ▪ تسريع جميع التمارين. الجري جنبا إلى جنب على التوالي ▪ الركض ▪ خطوات الجري لأعلى ولأسفل ▪ .
▪ Knee full ROM. ▪ Satisfactory interpretation of isokinetic test ▪ Functional test	**Criteria to goback to competitive :sport**	**معايير العودة إلى الرياضة التنافسية:** **المدى الحركي الكامل للركبة.** التأدية الملائمة للأختبار الحركي ▪ اختبار وظيفي ▪



المواد والمعدات والنماذج	MATERIALS, EQUIPMENT & FORMS .6
نموذج تقييم العلاج الطبيعي (F-85)	**Physiotherapy Evaluation Form (F-85)**

المراجع	REFERENCES .7
معايير وزارة الصحة **المركز الوطني لمعلومات التكنولوجيا الحيوية**	Ministry of Health Standards https://www.ncbi.nlm.nih.gov

APPROVAL الاعتماد

APPROVAL	NAMES	POSITION	SIGNATUER	DATE
Prepared by	Mr. Yahya Hudess	Quality & Patient safety coordinator	[signature]	2-12-2019
Review by	Mr. Ramzi Mohsen Moraya	Physio Therapy And Rehabilitation ,Supervisor	[signature]	5-12-2019
	Dr. Sameer Abu Talib	Head of the Department of Orthopedics	[signature]	5-12-2019
Concurred By	Dr. Amit Tyagi	Policy and Procedure Committee Chairman	[signature]	25-2-2019
	Specialist/ Moosa Moharag	Quality & Patient Safety Director	[signature]	25-2-2020
Approved By	Dr. Rami Abu Aishah	Medical Director	[signature]	1-1-2020
	Mr. Essa Abdulla Jafari	Hospital Director	[signature]	1-1-2020